UNITEST® BEHA

UNI*dreh 700* — Best.-Nr. / Cat. No. / Réf. 9039
UNI*dreh LCD* — Best.-Nr. / Cat. No. / Réf. 9040
UNI*dreh EVU* — Best.-Nr. / Cat. No. / Réf. 9041
DR 705 — Best.-Nr. / Cat. No. / Réf. 9043

Drehfeldrichtungsanzeiger
Phase Rotation Indicator
Contrôleur d'ordre des phases

(D) Bedienungsanleitung
(GB) Instruction Manual
(F) Mode d'emploi



Inhalt: Seite

1.0 Einleitung/Lieferumfang

Die handlichen UNITEST Drehfeldrichtungsanzeiger sind in verschiedenen Bereichen mit unterschiedlichen Spannungsnetzen einsetzbar. Die Prüfgeräte werden nach den neuesten Sicherheitsvorschriften gebaut und gewährleisten ein sicheres und zuverlässiges Arbeiten.

- Anzeige aller drei Phasen mit LED/LCD (DR705 m. Glimmlampen)
- Anzeige der Drehfeldrichtung mit LED/LCD
- Spannungsbereich 40 … 700 V (UNI*dreh 700* 70 … 700 V)
- Spannungsbereich 80 … 440 V (DR 705)
- Frequenzbereich 15 … 400 Hz (DR 705 50 … 60 Hz)
- Meßleitungen mit Sicherheitssteckern
- Meßleitungen mit Sicherheitssteckern und eingebauten Sicherungen (nur UNIdreh EVU)

Auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung vermerkte Hinweise:

 **Achtung !** Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten.

 **Vorsicht !** Gefährliche Spannung.

 Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung entsprechend Klasse II IEC 536

 Konformitäts-Zeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EMV-Richtlinie (89/336/EWG). Die Normen EN 50081-1: 1992 und EN 50082-1: 1997 und die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) mit EN 61010-1: 1995 werden eingehalten.

Die UNITEST Drehfeldrichtungsanzeiger werden mit Meßleitung geliefert. Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob das Gerät und das Zubehör vollständig vorhanden und unversehrt ist.

Im Lieferumfang sind enthalten:

1. UNITEST Drehfeldrichtungsanzeiger
   UNI*dreh 700* Best.-Nr. 9039 oder UNI*dreh LCD* Best.-Nr. 9040
   UNI*dreh EVU* Best.-Nr. 9041 oder DR 705 Best.-Nr. 9043
2. 3 St. Prüfspitzen (außer UNI*dreh EVU)*
3. Bedienungsanleitung

Als Zubehör ist unter der Best.-Nr. 1133 erhältlich:

3 Prüfspitzen
1 Krokoklemme

Das Modell UNI*dreh 700* ist auch im Set mit drei Cekon-Adapter zur Drehfeldrichtungsbestimmung an Cekon-Steckdosen erhältlich Best.-Nr. 9007.
Beachten Sie unseren Gesamtkatalog. Wir bieten Ihnen eine große Auswahl an praktischen und preiswerten Meßgeräten an.

2.0 Sicherheitsmaßnahmen

Die UNITEST Drehfeldrichtungsanzeiger wurden gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Meßgeräte EN 61010-1 gebaut und geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, muß der Anwender die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung beachten.

Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind.

Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.

Wird die Anleitung nicht beachtet, oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste oder lebensgefährliche Verletzungen bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.

⚠ **Achtung !** Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind die Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, wenn mit Spannungen größer 120 V (60 V) DC oder 50 V (25V)eff AC gearbeitet wird. Diese Werte stellen nach DIN VDE die Grenze der noch berührbaren Spannungen dar (Werte in Klammern gelten für z.B medizinische oder landwirtschaftliche Bereiche).

⚠ Vergewissern Sie sich vor jeder Messung, daß die Meßleitungen und das Meßgerät in einwandfreiem Zustand sind.

⚠ Das Meßgerät darf nur in den spezifizierten Meßbereichen eingesetzt werden.

Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muß das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewollten Betrieb gesichert werden.

Die Sicherheit ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Gerät:

- offensichtliche Beschädigungen aufweist
- die gewünschten Messungen nicht mehr durchführt
- zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
- während des Transportes mechanischen Belastungen ausgesetzt war

⚠ Das Gerät darf nicht geöffnet, zerlegt oder in irgendeiner Weise geändert werden.

⚠ Das Gerät darf nur mit dem empfohlenen Zubehör benutzt werden. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör ist unzulässig.

Bei sämtlichen Arbeiten müssen die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden.

Vermeiden Sie eine Erwärmung der Geräte durch direkte Sonneneinstrahlung. Nur so kann eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer gewährleistet werden.

3.0 Bedienelemente

UNI*dreh 700* / DR 705

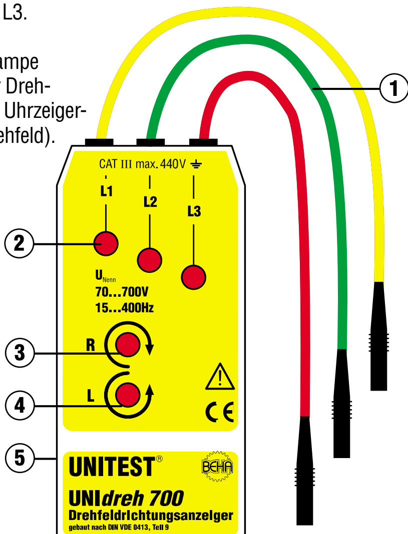
1. Anschlußleitungen mit isolierten Sicherheitssteckern.

2. LED's/Glimmlampen zur Anzeige der einzelnen Phasen L1, L2, L3.

3. LED/Glimmlampe zur Anzeige der Drehfeldrichtung im Uhrzeigersinn (Rechtsdrehfeld).

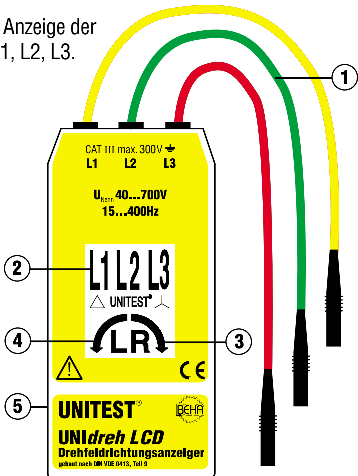
4. LED/Glimmlampe zur Anzeige der Drehfeldrichtung im Gegen-Uhrzeigersinn (Linksdrehfeld).

5. Kurz-Beschreibung auf der Rückseite des Gerätes.



***UNI**dreh* LCD / ***UNI**dreh* EVU

1. Anschlußleitungen mit isolierten Sicherheitssteckern.
2. LCD-Segmente zur Anzeige der einzelnen Phasen L1, L2, L3.
3. LCD-Segmente zur Anzeige der Drehfeldrichtung im Uhrzeigersinn (Rechtsdrehfeld).
4. LCD-Segmente zur Anzeige der Drehfeldrichtung im Gegen-Uhrzeigersinn (Linksdrehfeld).
5. Kurz-Beschreibung auf der Rückseite des Gerätes.



4.0 Drehfeldrichtungsbestimmung

In einem Drehstromnetz bestimmt die Reihenfolge der drei angelegten Phasen die Drehrichtung des angeschlossenen Motors. Die richtige Phasenfolge L1, L2, L3 ergibt eine Rechtsdrehung.

Zur Bestimmung der Phasenfolge werden die drei Anschlußklemmen L1, L2, L3 in beliebiger Reihenfolge an das Drehstromnetz angelegt. Leuchtet die Lampe/LED (3), liegt ein Rechtsdrehfeld vor. Leuchtet die Lampe/LED (4), müssen zwei Anschlüsse vertauscht werden.

Siehe auch Tabelle (wie auf der Geräte-Rückseite)

Phasenanzeige/ Drehfeldrichtung	↺	↻	L1	L2	L3
Drehfeld richtig	○	⊗	⊗	⊗	⊗
Drehfeld falsch	⊗	○	⊗	⊗	⊗
L1 fehlt	○	○	○	⊗	⊗
L2 fehlt	○	○	⊗	○	⊗
L3 fehlt	○	○	⊗	⊗	○

Bitte beachten:
Die korrekte Phasenfolge wird auch angezeigt, wenn an Stelle von L1, L2 oder L3 der Neutralleiter N angeschlossen ist. Der korrekte Anschluß der Phasen muß mit einem Spannungsprüfer zweipolig festgelegt werden.

5.0 Wartung

Das Gerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung. Sollten während des Betriebes trotzdem Fehler in der Funktion auftreten, wird unser Werksservice das Gerät zum kostengünstigen Reparaturpreis instandsetzen.

5.1 Reinigung

Sollte das Gerät durch den täglichen Gebrauch schmutzig geworden sein, kann es mit einem feuchten Tuch und etwas milden Haushaltsreiniger gereinigt werden. Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

5.2 Sicherungswechsel (nur UNIdreh EVU)

Der UNIdreh EVU verfügt über festangeschlossene Meßleitungen und Prüfspitzen mit eingebauten Sicherungen 0,5 A / 500 V 6 x 32 mm mit einer Abschaltkapazität von 56 kA.

Der vordere Teil der Prüfspitze ist mit dem hinteren (dem Gerät zugewandten) Teil verschraubt. Nach dem Lösen der Schraubverbindung kann die Sicherung entnommen werden.

⚠ **ACHTUNG !**
Ausschließlich Sicherungen mit den hier angegebenen Stromwerten, Spannungswerten, Abschaltcharakteristiken und Abschaltkapazitäten verwenden.

Sicherung: 500 mA / 500 V, 56 kA Abschaltkapazität, 6,3 x 32 mm

⚠ **ACHTUNG !**
Das Verwenden von Behelfssicherungen, insbesondere das Kurzschließen der Sicherungshalter ist unzulässig.

6.0 Technische Daten

	UNI*dreh 700*	**UNI*dreh LCD*/UNI*dreh EVU***
Phasenanzeige:	3 LED	LCD Segmente L1, L2, L3
Drehfeldanzeige:	2 LED	LCD Segmente R, L
Spannungsbereich:	70 … 700 V / 3 ;	40…700 V / 3 ;
Frequenz:	15 … 400 Hz	15 … 400 Hz
Einschaltdauer:	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Stromaufnahme:	ca. 3 mA	ca. 1 mA
Überspannungs-kategorie:	CAT III, max. 500 V gegen Erde	
Verschmutzungsgrad:	2	
Prüfspannung:	2 kV	
Temperaturbereich:	0 … 40° C	
Schutzart:	IP 40	
Maße:	ca. 124 x 61 x 27 mm	
Gewicht:	ca. 200 g	ca. 200 g (UNIdreh EVU ca. 350 g)

	DR 705
Phasenanzeige:	3 Glimmlampen L1, L2, L3
Drehfeldanzeige:	2 Glimmlampen
Spannungsbereich:	Drehfeld: 80 … 440 V
	Phase: 190 … 440 V
Frequenz:	50 … 60 Hz
Einschaltdauer:	Dauerbetrieb
Stromaufnahme:	< 3,5 mA
Überspannungskategorie:	CAT III, max. 300 V gegen Erde
Verschmutzungsgrad:	2
Temperaturbereich:	0 … 40° C
Höhe über NN:	bis zu 2000 m
Schutzart:	IP 40
Maße:	ca. 124 x 61 x 27 mm
Gewicht:	ca. 170 g

12 Monate Garantie

UNITEST-Geräte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollten während der täglichen Praxis dennoch Fehler in der Funktion auftreten, gewähren wir eine Garantie von 12 Monaten. (nur gültig mit Rechnung)

Fabrikations- oder Materialfehler werden von uns kostenlos beseitigt sofern das Gerät ohne Fremdeinwirkung und ungeöffnet an uns zurückgesandt wird. Beschädigungen durch Sturz oder falsche Handhabung sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen. Treten nach Ablauf der Garantiezeit Funktionsfehler auf, wird unser Werksservice Ihr Gerät unverzüglich wieder instandsetzen.

Bitte wenden Sie sich an:







CH.BEHA GmbH
Elektrotechnik · Elektronik

In den Engematten 14
D-79286 GLOTTERTAL / Germany
Tel.: 0 76 84 / 80 09-0
Fax.: 0 76 84 / 80 09-10
Internet: http://www.beha.de

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen.

Änderung vorbehalten ! 08.98 PTDB 9039-03

UNITEST®

BEHA

Phase Rotation Indicator

UNI*dreh 700* Cat. No. 9039

UNI*dreh LCD* Cat. No. 9040

UNI*dreh EVU* Cat. No. 9041

DR 705 Cat. No. 9043

GB Instructions Manual

Contents: **Page**

1.0 Brief Description / Scope of Supply

The hand-held UNITEST Phase Rotation Indicators are applicable in various areas and different mains voltage. The test instruments are built in compliance with the most recent safety regulations and ensure safe and reliable testing.

- Display of all three phases via LED/LCD-Segments
- Display of phase rotation direction via LED/LCD-Segments
- Including measurement leads with safety plugs
- Voltage range 40 … 700 V (UNI*dreh 700* 70 … 700 V)
- Voltage range 80 … 440 V (DR 705)
- Frequency Range 15 … 400 Hz (DR 705 50 … 60 Hz)
- UNIdreh EVU version with built-in fuses

References and symbols marked on the instrument:

⚠ **Attention !** Warning, danger. See instruction manual.

⚠ **Caution !** Dangerous voltages.

☐ Double insulated housing Class II IEC 536

CE Conformity symbol, conforms with the valid EMC Directive (89/336/EEC). Standards EN 50081-1: 1992 and EN 50082-1: 1997 and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) with Standard EN 61010-1: 1995 are complied with.

The instruments are supplied with the test leads. After unpacking, check that the instruments and the accessories are complete.

Scope of Supply:

1. UNITEST Phase Rotation Indicator UNI*dreh 700* or UNI*dreh LCD,* UNI*dreh EVU, DR 705*
2. Instruction Manual

Accessoires Cat. No. 1133:

3 Test Probes
1 Test clamp

Please observe: Model UNI*dreh 700* is also available as set with three cekon adapters for phase rotation determination for cekon sockets. Cat. No. 9007.
Please also refer to the our main catalogue including a large selection of practical and low-cost measuring instruments.

2.0 Operator's Safety

The UNITEST Phase Rotation Indicators are built and tested in compliance with the safety regulations for Electronic Measuring Instruments EN 61010-1 and leave our factory in safe and perfect condition. To maintain this condition the operator has to respect the safety measures contained in this instruction manual.

The instruction manual contains information and warnings necessary for safe instrument operation and .

Prior to using the instrument read this instruction manual thoroughly.

Failure to understand this instruction manual and to comply with the warnings and references can result in serious and hazardous injuries or damages.

⚠ **Attention !** In order to avoid electrical shock: The safety measures have to be respected when working with voltages exceeding 120 V (60 V) DC or 50 V (25 V)rms AC. According to DIN VDE these voltages represent the threshold contact voltages .
Please note: The values indicated in brackets are valid for limited ranges such as in hospitals or on farms.

⚠ Prior to measurement ensure that the test leads and instrument are in perfect condition.

⚡ The measurement instrument is only to be used for the specified measurement ranges.

If the operator's safety is no longer ensured the instrument is to be put out of service and protected against use.

The safety is no longer ensured if the instrument:

- shows obvious damages
- does not carry out the desired measurements
- has been stored for too long under unfavorable conditions
- has been subjected to mechanical stress during transport.

⚠ Prior to opening, disconnect the instrument from all measurement circuits.

⚡ Any interventions such as fuse replacement may only be carried out by authorized personnel.

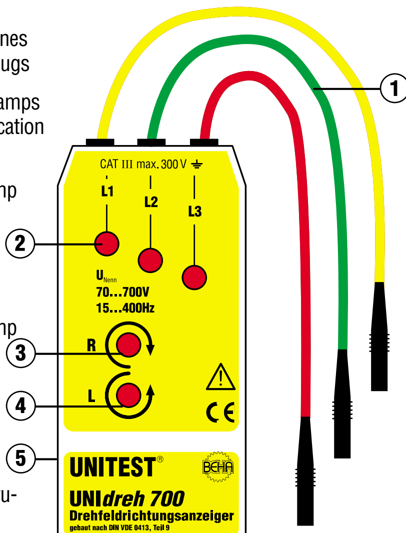
Health and Safety Regulations pertaining to Electrical Systems must be strictly observed for all tasks.

To ensure correct functioning and long life cycle of the instrument avoid exposure to direct sunlight.

3.0 Control Elements

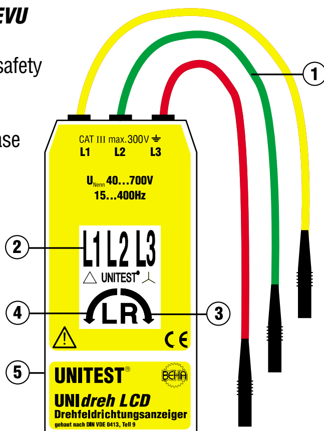
UNI*dreh 700* / DR 705

1. Connecting lines with safety plugs
2. LED's/glow lamps for phas indication L1, L2, L3
3. LED/glow lamp for clockwis rotary phase indication
4. LED/glow lamp for anti-clockwise rotary phase indication
5. Brief instructions on instrument rear



UNI*dreh* LCD / UNI*dreh* EVU

1. Connecting lines with safety plugs.
2. LCD-Segments for phase indication L1, L2, L3.
3. LCD-Segments for clockwise rotary phase indication.
4. LCD-Segments for anti-clockwise rotary phase indication.
5. Brief instructions on instrument rear.



4.0 Determination of the Rotary Field

The phase sequence of the three phases present determines the rotary direction of the motor connected. The correct phase sequence L1, L2, L3 results in a clockwise rotation.
For phase sequence determination connect the three clamps L1, L2, L3 in any order to the three phase system. LED/LCD-Segment (3) is illuminated for a clockwise rotary field. If LED/LCD-Segment (2) is illuminated, exchange two connections.

phase indication/ phase rotary indication	↺	↻	L1	L2	L3
phase rotation right	○	⊗	⊗	⊗	⊗
phase rotation left	⊗	○	⊗	⊗	⊗
L1 missing	○	○	○	⊗	⊗
L2 missing	○	○	⊗	○	⊗
L3 missing	○	○	⊗	⊗	○

Please also refer to table at the backside of the unit

Correct phase sequence is displayed even if neutral N is connected instead of L1, L2 or L3. Correct phase connection has to be verified by two-pole voltage test.

5.0 Maintenance

When using the instrument in compliance with the instruction manual no special maintenance is required.

5.1 Cleaning

If the instrument is dirty after usage, it is advised to clean it by using a humid cloth and mild household detergents. Never use acid detergents or dissolvants.

5.2 Fuse replacement (UNIdreh EVU only)

The UNIdreh EVU has fixed measuring lines and test probes with built-in fuses 0,5 A / 500 V, 6 x 32 mm.

The front part of the test probe is screwed together with the handheld part. The fuse can be taken after solving the bolted joint.

⚠ **Attention !**
Ensure that the fuses are in perfect condition and correctly positioned in fuse holder.

Fuse 500 mA / 500 V, 56 kA cut-off capacity, 6,3 x 32 mm

⚠ **Attention !**
In order to avoid fire hazard only use the correct fuse with characteristics regarding type, voltage and cut off as specified in the instruction manual. The use of auxiliary fuses especially short-circuiting of fuse holders is strictly forbidden.

6.0 Specifications

	UNI*dreh 700*	**UNI*dreh LCD*/UNI*dreh EVU***
Phase indication:	3 LED's	LCD-Segment L1, L2, L3
Rotary field indication:	2 LED	LCD Segments R, L
Voltage range:	70 … 700 V 3 ;	40…700 V ;
Frequency:	15 … 400 Hz	
Operation:	continuous operation	
Current pick-up:	approx. 3 mA	approx. 1 mA
Overvoltage class:	CAT III, 500 V to ground	
Pollution degree:	2	
Temperature range:	0 … 40° C	
Protection:	IP 40	
Test voltage:	2 kV	
Dimensions:	approx. 124 x 61 x 27 mm	
Weight:	approx. 200 g	approx. 200 g (UNIdreh EVU approx. 350 g)

	DR 705	
Phase indication:	3 glow lamps L1, L2, L3	
Rotation Field:	2 glow lamps	
Voltage range:	Rotation Field:	80 … 440 V
	Phase:	190 … 440 V
Frequency:	50 … 60 Hz	
Operation time:	continious	
Current consumption:	< 3,5 mA	
Overvoltage category:	CAT III, max. 300 V against ground	
Pollution degree:	2	
Test voltage:	2 kV	
Temperature range:	0 … 40° C	
Attitude:	up to 2000 m	
Protection:	IP 40	
Dimensions:	ca. 124 x 61 x 27 mm	
Weight:	ca. 170 g	

12 month warranty

UNITEST instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during normal use, you are protected by our 12 month warranty (valid only with invoice or receipt).

Within the warranty period we will decide whether to exchange or repair the defective instrument. We will repair free of charge any defects in workmanship of materials, provided the instrument is returned unopened and untampered with.

Damages due to dropping or incorrect handling are not covered by the warranty. If the instrument breaks down following expiry of warranty our service department can offer you a quick and economical repair facility.

Please contact us:







Reg. No. 3335

CH. BEHA GmbH
Electrical and Electronic Engineering
In den Engematten 14
D-79286 GLOTTERTAL/Germany
Tel.: (49) 76 84 / 80 09-0
Fax.: (49) 76 84 / 80 09-10
Internet: http://www.beha.de

Great care has been taken in the compilation of this Instruction Manual. However, we cannot guarantee the correctness and completeness of the data, figures or drawings contained herein.

Subject to technical changes without notice ! 08.98 PTDB 9039-03

UNITEST® BEHA

Contrôleur d’ordre des phases avec cordons de mesures

UNI*dreh 700* Réf. 9039
UNI*dreh LCD* Réf. 9040
UNI*dreh EVU* Réf. 9041
DR 705 Réf. 9043

(F) Mode d’emploi

Sommaire **Page**

1.0 Description/Matériel fourni

Les instruments UNITEST contrôleurs d'ordre des phases peuvent être utilisés pour des applications différentes dans de différents réseaux. Les instruments ont été construits selon les prescriptions de sécurité en vigueur et assurent des mesures en toute sécurité.

- Indication des trois phases par LED/LCD
- Indication du sens de rotation par LED/LCD
- Calibre de Tension 40 … 700 V (UNI*dreh 700* 70 … 700 V)
- Calibre de Tension 80 … 440 V (DR 705)
- Calibre de fréquence 15 … 400 Hz
- Cordons de mesure inclus (DR 705 50 … 60 Hz)
- Cordons de mesure inclus avec fusibles incorporés

Références et symboles signalés sur l'appareil:

 **Attention** ! Avertissement d'une zone de danger, voir mode d'emploi.

 **Prudence !** Tension dangereuse.

 Isolement entier double ou renforcé classe II IEC 536

CE signe de conformité, confirme le respect de la dirctive EMV en vigueur (89/336-CEE). Les normes EN 50081-1: 1992 et EN 50082-1:1992 et la directive de basse tension (72/23/CEE) avec la norme EN 61010-1: 1993 sont respectées.

L'appareils UNI*dreh* contrôleur d'ordre des phases nt fourni avec les cordons de mesure. Après déballage, vérifiez que l'apparils et les accessoires soient complets.

Matériel fourni:
1. UNITEST Contrôleur d'ordre des phases avec cordons de mesures
2. Mode d'emploi

Attention: Le modèle UNI*dreh 700* est disponible en kit équipé d'un adaptateur cekon pour la détermination du sens de rotation sur des prises cekon, Réf. 9007.
Vous trouverez à notre catalogue UNITEST général une gamme complète d'instruments de mesure pratiques et à prix modéré.

2.0 Précautions

Les appareils UNITEST contrôleurs d'ordre des phases ont été construits et testés selon les prescriptions de sécurité pour des instruments de mesure électroniques EN 61010-1 et livrés en bon état et en toute sécurité. Afin de maintenir cette condition, veuillez respecter les références de précautions renfermées dans ce mode d'emploi.

Ce mode d'emploi renferme conseils d'utilisation et consignes de sécurité nécessaires à une manipulation sure de l'appareil. Lire soigneusement ce mode d'emploi avant toute utilisation de l'appareil. Le non-respect de ces prescriptions peut entraîner la détérioration du matériel ou des accidents corporels sérieux voir fatals.

⚠ **Attention !** Afin d'éviter tout choc électrique respecter les instructions suivantes lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 120 V (60 V) DC ou 50 V(25 V)rms AC. Selon les normes en vigueur, seules ces tensions sont considérées comme des tensions de sécurité. (Les valeurs entre parenthèses sont déstinées p.ex. pour des applications médicales ou d'agriculture.)

⚠ S'assurer avant chaque utilisation du parfait état des cordons de mesure. Si ces cordons sont détériorés notre S.A.V. vous fournira les câbles de rechange correspondants, sur devis.

⚠ N'utiliser l'apppareil que pour les calibres de mesures spécifiés.

La sécurité n'est plus sassurée lorsque l'appareil:

- est manifestement endommagé
- n'effectue pas les mesures désirées
- a été stocké pendant trop longtemps sous des conditions défavorables (voir température et humidité)
- a subi des dommages mécaniques pendant le transport.

⚠ S'assurer que l'appareil soit déconnecté de tout circuit sous tension lors du changement de fusible.

⚠ Un appareil détérioré peut étre dangereux. Eviter toute utilisation volontaire ou non.

Lors des mesures, respecter les prescriptions des organismes professionnels pour systèmes et accessoires électriques.

Eviter un écauffement de l'appareil par exposition directe au soleil pour assurer un fonctionnement parfait et une durée de vie prolongée.

3.0 Fonctions

UNI*dreh 700* / DR 705

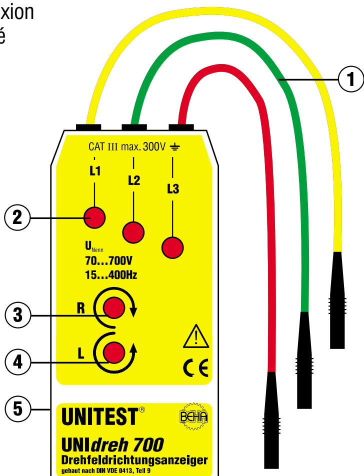
1. Cordons de connexion avec fiche de sécurité

2. Diodes/lampes pour afficher les phases individuelles L1, L2, L3

3. Diode/lampe pour afficher le sens de rotation en sens horaire

4. Diode/lampe pour afficher le sens de rotation en sens inverse horaire

5. Mode d'emploi court sur dos de l'appareil



UNI*dreh LCD* / UNI*dreh EVU*

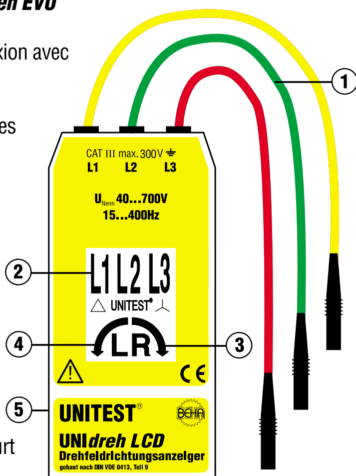
1. Cordons de connexion avec fiche de sécurité

2. LCD pour afficher les phases individuelles L1, L2, L3

3. LCD pur afficher le sens de rotation en sens horaire

4. LCD pour afficher le sens de rotation en sens inverse horaire

5. Mode d'emploi court sur dos de l'appareil



4.0 Détermination du sens horloge

L'ordre des trois phases présentes déterminent le sens de rotation du moteur connecté dans des réseaux triphasés. L'ordre correct L1, L2, L3 résulte en sens horaire.

Pour déterminer l'ordre des phases connecter les trois pinces L1, L2, L3 dans un ordre au réseaux triphasé. Lampe/Diode (3) est illuminée pour sens de rotation en sens horaire. Lorsque la lampe/diode (4) est illuminée, échanger deux connexions. Voir également table

affichage de phase/sens de rotation	↺	↻	L1	L2	L3
sens de rotation à droite	○	⊗	⊗	⊗	⊗
sens de rotation à gauche	⊗	○	⊗	⊗	⊗
L1 faux	○	○	○	⊗	⊗
L2 faux	○	○	⊗	○	⊗
L3 faux	○	○	⊗	⊗	○

Si lors d'une mesure du sens de rotation L1 est confundu avec N, les contrôleurs d'ordre de phases et les sens de rotation de manière correcte.
Même effet si L2 est confondu avec N ou si L3 est confondu avec N.

5.0 Entretien

Aucune maintenance n'est requise lors d'une utilisation conforme au présent mode d'emploi. Dans le cas d'une erreur de manipulation notre S.A.V. pourra vous réparer votre appareil sur devis.

Toute intervention autre que changement de piles ou de fusible ne peut se faire que par notre S.A.V. S'assurer que l'appareil soit déconnecté de tout circuit sous tension lors du changement de pile.

5.1 Nettoyage

Si l'appareil a été sali durant l'utilisation, il est recommandé de le nttoyer à l'aide d'un chiffon humide avec un nettoyant doux. Ne jamais utilisser des nettoyants agressifs ou des dissolvants.

5.2 Remplacement de fusible (seulement UNIdreh EVU)

Dévisser les pointes de touche de sécurité. Enlever le fusible défectueux. Remplacer par fusible du type 500 mA / 500 V, capacité de coupe circuit 56 kA, 6,3 x 32 mm.

⚠ **Attention !**

Utilisez exclusivement des fusibles ayant les valeurs de tension et courant, les caractéristiques et capacités de déclechement suivants.

⚠ **Attention !**

L'utilisation d'autres fusibles ainsi que le courtcircuitement du support des fusible est strictement interdit.

6.0 Caractéristiques techniques

	UNI*dreh700*	**UNI*dreh LCD*/UNI*dreh EVU***
Indication des phases:	3 LED	LCD
Indication du sens rotation:	2 LED	LCD
Calibre de tension:	70 … 700 V 3 ;	40…700 V 3 ;
Fréquence:	15 … 400 Hz	
Durée:	Opération continue	
Intensité:	env. 3 mA	env. 1 mA
Cathégorie de surtension:	CAT III, 500 V à terre	
Degré de pollution:	2	
Temperature d'operation:	0 … 40° C	
Protection:	IP 40	
Tension de contrôle:	2 kV	
Dimensions:	approx. 124 x 61 x 27 mm	
Poids:	env. 200 g	env. 200 g (UNIdreh EVU env. 350 g)

	DR 705
Indication des phases:	3 lampes L1, L2, L3
Indication du sens rotation:	2 lampes
Calibre de tension:	Sense rotation: 80 … 440 V
	Phases: 190 … 440 V
Fréquence:	50 … 60 Hz
Durée:	Opération continue
Intensité:	< 3,5 mA
Cathégorie de surtension:	CAT III, max. 300 V à terre
Degré de pollution:	2
Température d'operation:	0 … 40° C
Attitude:	jusqu'à 2000 m
Protection:	IP 40
Dimensions:	ca. 124 x 61 x 27 mm
Poids:	env. 170 g

Garantie

Chaque appareil de la gamme "UNITEST" a été fabriqué en conformité aux standards ISO 9002 - NFX 50-121 et a subi un contrôle individuel de qualité.

Ces appareils sont couverts par une garantie de 1 an, pièces et main-d'oeuvre à partir de la date d'achat.

Domaines d'application de la garantie:

– Celle-ci couvre tout vice de fabrication ou défaut de composant à condition que l'appareil n'ait pas été démonté ou endommagé extérieurement.

– Elle ne s'appliquera que sur présentation d'une preuve "écrite" de la date d'achat (facture de l'utilisateur) impérativement jointe au retour du matériel défectueux.

– L'appareil doit être retourné en Franco domicile dans son emballage d'origine. Tous dommages résultant d'une chute ou d'une utilisation non conforme aux instructions du fabricant sont exclus de la garantie.

– Toute réparation possible hors garantie fera l'objet d'un devis préalable soumis à acceptation.

Veuillez vous adresser à:



CH. BEHA GmbH
Electrotechnique electronique

In den Engematten 14
D-79286 GLOTTERTAL/ F.R.A.
Tel.: (49) 76 84 / 80 09-0
Fax.: (49) 76 84 / 80 09-10
Internet: http:/www.beha.de





Reg. No. 3335

Ce mode d'emploi a été établit avec soin. Nous ne donnons pas de garantie sur l'exactitude et l'intégralité des indications, des figures et des dessins.

Sous réserve de modifications ! 08.98 PTDB 9039-03